

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL JAMUR LINGZHI (*Ganoderma lucidum*)  
TERHADAP KADAR HDL (*High Density Lipoprotein*)  
PADA TIKUS DISLIPIDEMIA**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**PRITALIA RATRA FURI  
K100080095**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2012**

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL JAMUR LINGZHI (*Ganoderma lucidum*)  
TERHADAP KADAR HDL (*High Density Lipoprotein*)  
PADA TIKUS DISLIPIDEMIA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat  
Sarjana Farmasi (S. Farm) pada Fakultas Farmasi Universitas  
Muhammadiyah di Surakarta**



**Oleh:**

**PRITALIA RATRA FURI**

**K100080095**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2012**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

Berjudul:

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL JAMUR LINGZHI (*Ganoderma lucidum*)  
TERHADAP KADAR HDL (*High Density Lipoprotein*)  
PADA TIKUS DISLIPIDEMIA**

Oleh:

**PRITALIA RATRA FURI  
K100080095**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas  
Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada tanggal :

Mengetahui,

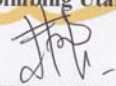
Fakultas Farmasi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan,

  
Dr. Muhammad Da'i, M.Si., Apt.

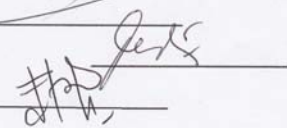
Pembimbing Utama

  
Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt

Penguji:

1. Dr. dr. EM Sutrisna, M. Kes
2. Dedi Hanwar, M. Si. Apt
3. Arifah Sri Wahyuni, M. Sc., Apt





## **DEKLARASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 12 Maret 2012

Peneliti,

(Pritalia Ratra Furi)

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum warohmatullohi wabarokatuh*

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia, hidayah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGARUH EKTRAK ETANOL JAMUR LINGZHI (*Ganoderma lucidum*) TERHADAP KADAR HDL (*High Density Lipoprotein*) PADA TIKUS DISLIPIDEMIA”**

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana Farmasi (S. Farm.) pada Fakultas Farmasi UMS. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Muhammad Da'i, M. Si., Apt. selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta sekaligus pembimbing akademik
2. Ibu Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt. selaku pembimbing skripsi
3. Bapak Dr.dr.EM Sutrisna, M. Kes dan Bapak Dedi Hanwar, M.Si., Apt selaku penguji
4. Kedua orang tua Bapak dan Ibu Supriyanto, kakak budi dan maya
5. Eka dewi ayuningtyas, tim peneliti jamur lingzhi

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga menuju kesempurnaan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya bidang farmasi.

*Wassalamu'alaikum Warohmatullohi wabarokatuh*

Surakarta, 12 Maret 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN DEKLARASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
INTISARI .....	x
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. PERUMUSAN MASALAH .....	2
C. TUJUAN PENELITIAN .....	2
D. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
1. Kolesterol HDL (High Density Lipoprotein).....	3
2. Dislipidemia.....	4
a. Definisi .....	4
b. Klasifikasi.....	5
c. Penatalaksanaan dislipidemia.....	6
3. Jamur lingzhi.....	9
a. Nama daerah.....	9
b. Kandungan kimia.....	10
c. Khasiat.....	10
E. LANDASAN TEORI .....	11
F. HIPOTESIS .....	11

BAB II. METODE PENELITIAN .....	12
A. Kategori dan Rancangan Penelitian.....	12
B. Variabel Penelitian.....	12
a. Variabel bebas.....	12
b. Variabel tergantung.....	12
c. Variabel terkendali.....	12
C. Bahan dan Alat.....	12
D. Jalannya Penelitian.....	13
a. Determinasi.....	13
b. Pembuatan Ekstrak Etanol Jamur Lingzhi.....	13
c. Pembuatan diet tinggi lemak.....	13
d. Penetapan dosis.....	14
e. Perlakuan Hewan Uji.....	14
E. Penetapan Kadar Kolesterol HDL.....	15
F. Teknik Analisis.....	16
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN .....	24
DAFTAR PUSTAKA .....	25
LAMPIRAN .....	29

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.	Alur perlakuan hewan uji.....	15
GAMBAR 2.	Diagram perbandingan kadar kolesterol HDL selama 28 hari perlakuan .....	22
GAMBAR 4.	Foto simplisia jamur lingzhi .....	44
GAMBAR 5.	Foto tikus putih galur wistar .....	44
GAMBAR 6.	Foto pengambilan sampel darah .....	45
GAMBAR 7.	Foto darah sebelum disentrifuse dan serum setelah disentrifuse dengan reagen HDL presipitant .....	45
GAMBAR 8.	Foto serum setelah direaksikan dengan reagen kolesterol.....	46
GAMBAR 9.	Foto Star dust FC (Diasyss).....	46
GAMBAR 10.	Foto reagen HDL presipitant dan reagen kolesterol FS .....	46



## DAFTAR TABEL

TABEL 1.	Pola lipoprotein menurut klasifikasi Frederickson (Suyatna, 2008).....	5
TABEL 2.	Klasifikasi kolesterol total,LDL,HDL,Trigliserid (Adam, 2007).....	5
TABEL 3.	Rekomendasi terapi obat pada berbagai tipe kelainan lipoprotein (Dipiro <i>et al</i> , 2008) .....	9
TABEL 4.	Rerata kadar kolesterol HDL sebelum dan 14 hari setelah diinduksi diet tinggi lemak .....	18
TABEL 5.	Rerata hasil pengukuran kadar kolesterol HDL sebelum dan 14 hari setelah diberi diet tinggi lemak.....	19
TABEL 6.	Rerata perubahan berat badan tikus tiap-tiap kelompok setelah 14 hari pemberian diet tinggi lemak.....	20
TABEL 7.	Rerata Kadar Kolesterol HDL tiap-tiap kelompok setelah pemberian ekstrak etanol jamur lingzhi.....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Perhitungan Pembuatan Sediaan .....	29
LAMPIRAN 2. Analisis statistik kadar HDL pada hari ke-0 dan hari ke-14 pada uji pendahuluan .....	31
LAMPIRAN 3. Analisis statistik kadar HDL pada hari ke-0, hari ke-14 dan hari ke-28 perlakuan .....	34
LAMPIRAN 4. Contoh perhitungan kadar HDL .....	40
LAMPIRAN 5. Data rata-rata asupan pakan per hari tiap-tiap kelompok selama 28 hari perlakuan .....	41
LAMPIRAN 6. Data kadar HDL hari ke-0, hari ke-14 dan hari ke-28 perlakuan .....	42
LAMPIRAN 7. Data berat badan tikus jantan wistar selama 28 hari perlakuan.....	43
LAMPIRAN 8. Perhitungan rendemen ekstrak etanol 50% jamur lingzhi.....	44
LAMPIRAN 9. Gambar .....	45
LAMPIRAN 10. Surat keterangan hewan uji .....	48
LAMPIRAN 11. Surat keterangan determinasi jamur lingzhi.....	49

## INTISARI

Dislipidemia merupakan penyakit yang banyak terjadi saat ini. Salah satu penegak diagnosis dislipidemia adalah terjadinya penurunan kadar HDL dalam darah. Kadar HDL yang rendah dihubungkan dengan peningkatan resiko penyakit kardiovaskuler. Salah satu obat tradisional yang dapat digunakan untuk mengobati dislipidemia adalah jamur lingzhi. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh ekstrak etanol jamur lingzhi (*Ganoderma lucidum*) terhadap kadar HDL pada tikus dislipidemia.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental (*pretest-posttest control group design*) dengan rancangan acak lengkap pola searah. Terdapat 4 kelompok perlakuan masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus yaitu kelompok kontrol normal, kontrol negatif, dosis 1 (200 mg/kgBB), dan dosis 2 (400 mg/kgBB). Kelompok kontrol normal diberi pakan standar sedangkan kontrol negatif, dosis 1 dan dosis 2 diberi diet tinggi lemak selama 2 minggu, kemudian diukur kadar HDL (*pretest*). Selanjutnya, kelompok kontrol normal dan negatif tetap diberi pakan standar dan diet tinggi lemak sedangkan kelompok dosis 1 dan dosis 2 diberi diet tinggi lemak beserta ekstrak etanol jamur jamur lingzhi selama 2 minggu, kemudian diukur kadar HDL (*posttest*). Data dianalisis dengan uji Anava taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol jamur lingzhi (*Ganoderma lucidum*) dosis 200mg/kgBB dan 400mg/kgBB tidak berefek signifikan ( $p>0,05$ ) dalam meningkatkan kadar HDL pada tikus dislipidemia.

Kata kunci : Dislipidemia, kadar HDL, ekstrak etanol jamur Lingzhi